

Apparatus for copying shapes in relief

Patent Number: **FR2553039**
Publication date: 1985-04-12
Inventor(s):
Applicant(s): DAVID CLAUDE (FR)
Requested Patent: ☐ **FR2553039**
Application Number: FR19830004530 19830316
Priority Number(s): FR19830004530 19830316
IPC Classification:
EC Classification: A44B15/00C, B44B1/04, B29C35/08
Equivalents:

Abstract

The invention comprises two separate elements which combine to obtain a copy on a scale which may be different from the original. The machine consists in impregnating or irradiating the starting element of the copy which is separately made from a material suitable for enlarging or reducing as a function of the emission of radiation from the part 3 which is controlled by an intermediate element 2 which in turn transmits and converts the signals that the part 1 emits onto the model in order to note the

distances thereof relative to an imaginary shape.



Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

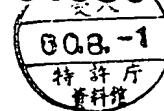
①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2-553-039

②1 N° d'enregistrement national :

83 04530

⑤1 Int Cl^a : B 44 B 5/00.



⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16 mars 1983.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 15 du 12 avril 1985.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : DAVID Claude. — FR.

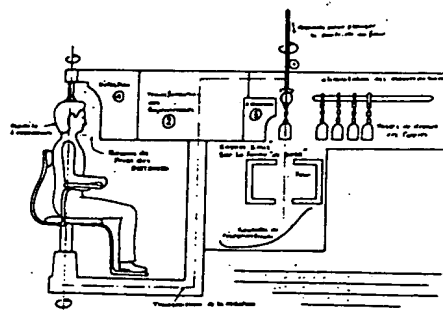
⑦2 Inventeur(s) : Claude David.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Appareil à recopier les formes en relief.

⑤7 L'invention comprend deux éléments distincts qui se
conjuguent pour obtenir une copie à une échelle qui peut être
différente de l'original. La machine consiste à imprégner ou
irradier l'élément de départ de la copie qui est réalisé à part
dans un matériau adapté pour grossir ou diminuer en fonction
de l'émission de rayons effectués par la partie 3 qui est piloté
par un élément intermédiaire 2 qui, lui, à son tour, transmet et
transforme les signaux que la partie 1 émet sur le modèle pour
en noter les distances par rapport à une forme fictive.



FR 2 553 039 - A1

- a/ La présente invention concerne les instruments du type Appareils à recopier les formes en relief, et en particulier celui qui recopie la forme des têtes des personnes pour en obtenir un porte-clé
- b/5 Le domaine ainsi visé est celui de la fabrication de porte-clés. Ce domaine peut être étendu à la réalisation de maquettes d'appareils ou autre dans le but de réaliser facilement une implantation comme par exemple, celle d'une cuisine professionnelle.
- c/10 La technique antérieure dans le cas d'un porte-clé est inexistant à ma connaissance, et celle de reproduction de figurines ou statuettes, aussi bien d'ailleurs que de maquettes ne peut être considérée d'une réalisation facile et rapide, et met en oeuvre des moyens importants et coûteux.
- d/15 L'appareil que je propose est du type suivant:
Le fonctionnement de cet appareil se divise en quatre parties ou quatre phases qui sont la Détection, le Traitement de ces informations et la transcription, la Reproduction, et la "Révélation!"
- 20 La détection: la partie de l'appareil correspondant émet une ligne d'ondes ou de rayons adaptés qui font demi-tour en rencontrant sur leurs trajectoires un obstacle, et par ce fait et en référence à une ligne ZERO donne une différence de position entre le point de la ligne visée
- 25 sur la surface extérieure de la forme à recopier et le point fictif de la ligne ZERO. En imprimant une rotation régulière sur son axe de la forme à recopier, on couvre ainsi toute la surface extérieure de la forme et par rapport à toutes les lignes de référence (les lignes ZERO)
- 30 qui forment fictivement un volume, on peut ainsi déterminer toutes les distances de la surface extérieure du modèle à la forme fictive des lignes ZERO.
- Le traitement et la transcription est réalisée par un élément électronique et commande la troisième partie de
- 35 l'appareil.
- Cette partie nommée reproduction reçoit les données transcrites par la partie précédente et émet à l'échelle de la copie une ligne de rayonnement dont l'intensité est dictée par les différences des distances déterminées par
- 40 la première partie et transcrite par la deuxième. Cette émission vient irradier une forme qui correspond, à

l'échelle de la copie, à la forme fictive des lignes ZÉRO de la première partie. En imprimant la même rotation angulaire en même temps à cette dernière forme; on irradie
45 ra aussi différenciellement toute la surface de cette forme

La forme en question qui sera fabriquée indépendamment possédera dans sa matière ou sur sa surface des parties "actives" qui réagiront en grossissant ou en diminuant proportionnellement à la radiation de la partie n°3.

50 La quatrième partie s'il y a lieu, et si le phénomène demande pour l'obtention de la forme définitive de la copie, un traitement complémentaire, sera celle qui fera ce traitement. Il peut se faire par la chaleur.

La masse de départ ou la forme de la base de la copie
55 sera fixée auparavant à un fermoir par l'intermédiaire d'une petite chaînette, de façon à ce que après gonflement, la copie se retrouve attachée de façon à former ce porte-clé.

e/ Le dessin annexé est le schéma de fonctionnement de cet appareil qui est prévu en particulier pour fonctionner de
60 façon automatique pour réaliser des porte-clés représentant la tête de personnes.

f/ Le schéma représenté nous permet de donner une image de mon système en montrant les systèmes annexes de rotations et d'alimentation des masses de base des copies. Ce procédé
65 fait appel pour la partie n°3 et 4, à une matière de base qui réagit de la façon des microcapsules contenant 90% de résines polyacryliques et 10% d'isobutane selon et en application de la technique de Matsumoto Yushi Seiyaku Co que la Sté MINOLTA UTILISE pour l'obtention de photocopies
70 en relief pour les aveugles.

g/ L'appareil peut être utilisé dans tous les cas ou il est intéressant d'obtenir une maquette ou une copie qui peut dans le cas d'obtention d'une figurine permettre une commercialisation directe, ou d'obtenir rapidement et à faible coût le
75 modèle sur lequel le moule sera fabriqué pour réaliser des séries. Mais il peut être modifié quant à son champ d'action pour être utilisé dans tous les cas ou il est intéressant d'obtenir une maquette ou une copie.

Dans le cas d'une maquette de machine ou d'appareils,
80 l'utilisation peut être publicitaire ou d'ordre pratique pour la disposition dans un ensemble comme un agencement par exemple de cuisines ou de magasins.

1. C'est l'appareil qui permet de reproduire une forme en relief en se référant directement au modèle. Il est caractérisé par l'association des parties/ détection des distances associée par l'intermédiaire d'un élément transcripteur à une partie émettrice de rayons adaptés; avec la "forme de base", et la liaison des rotations respectives.

2. Selon la revendication n°1 les éléments détection des distances et émission des rayons sont caractérisés par le fait que leurs rayons sont émis sur une ligne, et forment respectivement un plan qui passe par l'axe des éléments : forme originale et "forme de base" de la copie.

3. Selon la revendication n°1 l'appareil est caractérisé par le fait que le modèle et la "forme de base" tournent sur leur axe respectif, avec un déplacement angulaire égal et coordonné.

4. Selon la revendication n°1 L'appareil est caractérisé par le fait que l'élément "de base" ait la forme, à l'échelle, de la développante de toutes les lignes ZERO de l'élément ou partie : détection des distances.

5. Selon la revendication n°1 l'élément "de base" est caractérisé par le fait qu'il contienne dans sa matière ou sur sa surface, des éléments qui grossissent ou diminuent en fonction de l'effet de rayonnement adapté et ceci en fonction de leur intensité ou d'un autre critère.

6. Selon la revendication n°1 l'appareil est caractérisé par le fait que les distances établies par la partie détection des distances sont définies par rapport à une ligne fictive dite "ligne ZERO".

7. Selon la revendication n°5 l'élément "de base" est caractérisé par le fait qu'une partie de sa surface peut ne pas réagir, et cette partie peut être occupée par une partie réservée à une inscription éventuelle, ou à une cavité pour une utilisation particulière.

8. Selon la revendication n°5 et n°7 l'élément "de base" est caractérisé par le fait qu'il puisse être lié soit avant ou après sa transformation à un élément du type: socle, chaînette de porte clé, bouchon de bouteille, pour une utilisation précise dont il est l'élément prioritaire et déterminant.

9. Selon la revendication n°5, n°7, n°8, L'élément de base après sa transformation est caractérisé par le fait qu'il permet de réaliser facilement un moule

4

Explication du croquis de la machine
servant en particulier à fabriquer des porte-clés.

Le client s'assoie sur le siège aménagé. L'opérateur fait monter ou descendre ce siège en fonction de la grandeur du client, ceci jusqu'à la butée qui permet pendant la rotation du siège sur l'axe de maintenir la position de la tête sur l'axe.

L'opérateur peut mettre en marche l'appareil. Le rayon de prise des distances est établi par la partie détection n°1, et dans le même temps le siège se met à tourner sur son axe.

Le transformateur n°2 transforme ces données au fur et à mesure et les fournit en même temps à la partie émission n°3.

La masse de départ des copies, dite "de base", est tenue par un support adapté. Ce support le fait tourner sur son axe de la même vitesse angulaire et en même temps que le modèle de par la liaison des transmissions. Après une révolution complète du modèle et de la forme "de base", la partie émission n°3 aura irradié la forme "de base" de par les rayons qu'elle aura émis pendant toute la rotation.

Les parties n°1, n°2 et n°3 s'arrêtent d'agir, les rotations s'arrêtent, et le support de la masse "de base" transfère celle-ci dans la partie révélateur qui est représentée ici par le four. En fin du traitement de révélation, le support laisse tomber la figurine obtenue dans une goulotte de réception.

Ce dit support retourne à sa place initiale.

AU TOUT départ de ce cycle de fabrication, un système automatique aura permis de fixer la forme "de base" à son support

BEST AVAILABLE COPY

